



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

...ZHAO.....
...Dylan.....
.....
.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +266/1/xx+...+266/1/xx+.

Q.2 Un mot est :

- ☒ un ensemble fini ☒ une suite finie
☐ un ensemble ordonné ☐ un ensemble

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

Q.4 Le langage $\{a^n b^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

- ☐ vide ☒ infini ☐ fini

Q.5 Le langage $\{a^n b^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$ est

- ☐ vide ☐ infini ☒ fini

Q.6 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

- ☐ récursif mais pas récursivement énumérable
☐ récursivement énumérable mais pas récursif
☒ ni récursivement énumérable ni récursif
☒ récursif

Q.7 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

- ☐ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$
☐ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$
☒ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(\{ab, c\})$ (l'ensemble des facteurs) :

- ☐ \emptyset ☒ $\{ab, a, b, c, \varepsilon\}$ ☐ $\{\varepsilon\}$
☐ $\{a, b, c\}$ ☐ $\{a, b, c, \varepsilon\}$

Q.9 Que vaut $\text{Suff}(\{a\}\{b\}^*)$

- ☐ $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☒ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

- ☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$
☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$

Fin de l'épreuve.